IDK with your vision, Always.

デジタルビデオアナライザ
GF-100
かんたんガイド

1 映像が映らない 3ページ

1-1 シンク(モニタ、スイッチャ、分配器など)試験をします
1-2 ソース(Blu-rayやパソコンなど)試験をします
1-3 DDC信号を試験します

2 音声が出ない 10ページ

2-1 シンク(モニタ、スイッチャ、分配器など)側
2-2 ソース(Blu-rayプレーヤーやパソコンなど)側

3 ケーブル試験 15ページ

3-1 ケーブル試験/伝送路の品質 を計測します
3-2 便利な機能
ケーブルの挿抜で試験が自動で開始します

株式会社 アイ・ディ・ケイ

－　はじめに　－

この度は「デジタルビデオアナライザ　かんたんガイド」をご覧いただき、誠にありがとうございます。

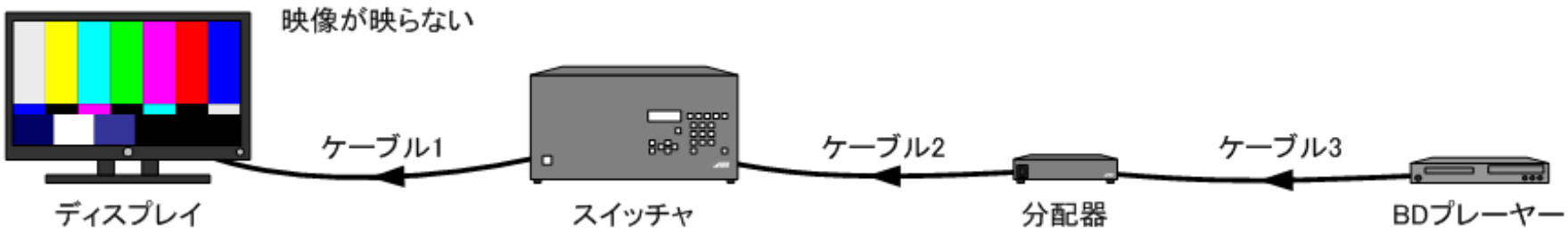
本事例集は、デジタルビデオシステム特有の不具合（映像が映らない、音声が出ない、現象が不安定）の際に本機を使った、ソース試験・シンク試験・ケーブルチェックの方法について図解をしております。

簡易操作マニュアルとしてご活用ください。

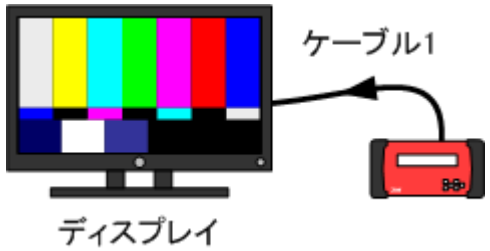
詳細な設定や使用方法につきまして、「取扱説明書」をご覧ください。

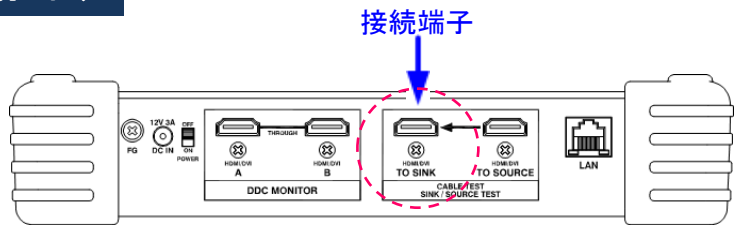
1 映像が映らない　▶シンク機器試験（モニタなど）の準備をします

システム例



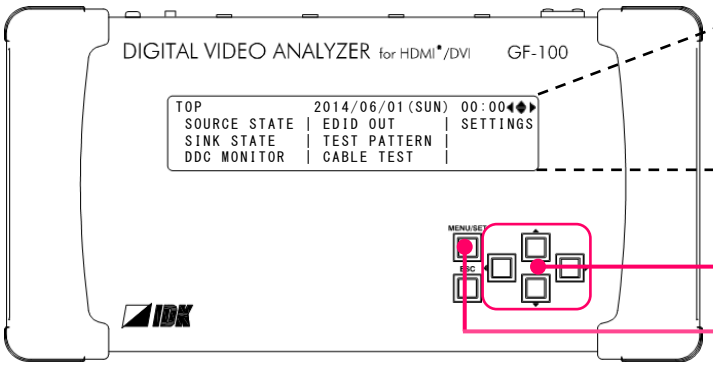
本機とケーブル1を使用し、ディスプレイに接続します





TOP
- TEST PATTERN
  - OUTPUT
  - CONTENTS
  - RESOLUTION
  - HDCP OUT
  - FORMAT
  - COLOR DEPTH
  - TEST TONE
  - TONE CH
  - TONE LEVEL

本機からテストパターンを出力します



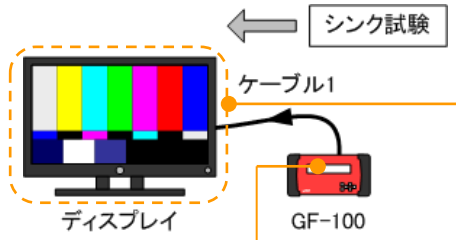

```
TOP                2014/06/01(SUN) 00:00
 SOURCE STATE | EDID OUT      | SETTINGS
 SINK STATE   |【TEST PATTERN】|
 DDC MONITOR  | CABLE TEST    |
```

① 上下左右キーで
【TEST PATTERN】を選択します

② MENU/SETキーを押下します

1-1 映像が映らない ▶シンク機器(モニタ)を試験します

ポイント
テストパターンが表示できている状態で、モニタの仕様、接続されているシステム機器の設定が適切か、確認します



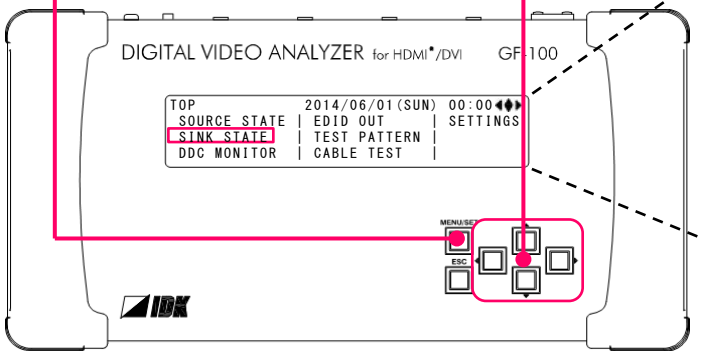
テストパターンが表示できなければ、
既設のケーブルが断線しているか、
モニタが故障している可能性があります

表示できれば
次頁へ

GF-100にモニタの仕様が表示されます

①上下左右キーで
【SINK STATE】を選択します

②MENU/SETキー押下します



製造者モニタメーカーなどの情報が表示されます

HDCPの対応情報が表示されます

```
TOP > SINK STATE [1/4]◆ SUMMARY 1
IDK 001H
DVI&HDMI, HDCP:OK, NOT REPEATER
R444/Y422/Y444, 8bit
```

下キーで【SUMMARY 1】を確認します ▶ HDMIの対応情報が表示されます

```
TOP > SINK STATE [2/4]◆ SUMMARY 2 TIMING
PREFER:1920x1200p, 59.95Hz, 16:10
NATIV1:1920x1080p, 59.94/60Hz, 16:9
NATIV2: -
```

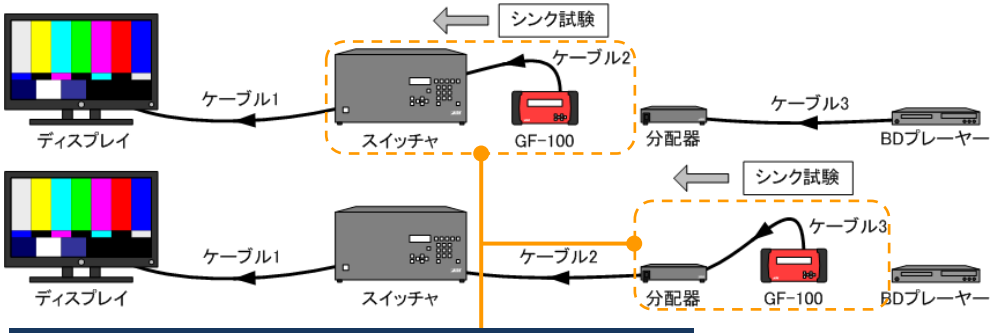
下キーで【SUMMARY 2】を確認します ▶ 推奨解像度の情報が表示されます

解説

モニタの仕様が接続機器と適合していることを確認しましょう
例 ☑ HDMI信号に対応していますか？ ☑ HDCPに対応していますか？ ☑ 表示解像度が製品仕様と適合していますか？
☑ 既設のケーブルは適切ですか？

1-1 映像が映らない ▶シンク(スイッチャおよび分配器)を試験します

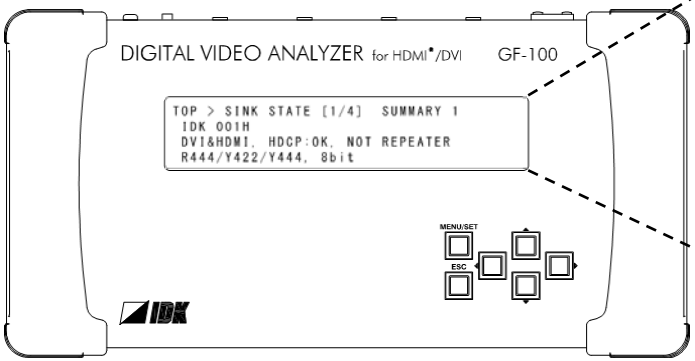
ポイント
テストパターンが表示できている状態で、モニタの仕様に適合したスイッチャおよび分配器が接続されているか、確認します



テストパターンが表示できない場合
・既設のケーブルが断線している
・スイッチャおよび分配器が故障している
・モニタ、スイッチャ、分配器の仕様が適合していない

表示できればソース試験へ

スイッチャおよび分配器の仕様が表示されます



製造者モニタメーカーなどの情報が表示されます

HDCPの対応情報が表示されます

```
TOP > SINK STATE [1/4]◆ SUMMARY 1
IDK 001H
DVI&HDMI, HDCP:OK, NOT REPEATER
R444/Y422/Y444, 8bit
```

下キーで【SUMMARY 1】を確認します ▶ HDMIの対応情報が表示されます

```
TOP > SINK STATE [2/4]◆ SUMMARY 2 TIMING
PREFER:1920x1200p, 59.95Hz, 16:10
NATIV1:1920x1080p, 59.94/60Hz, 16:9
NATIV2: -
```

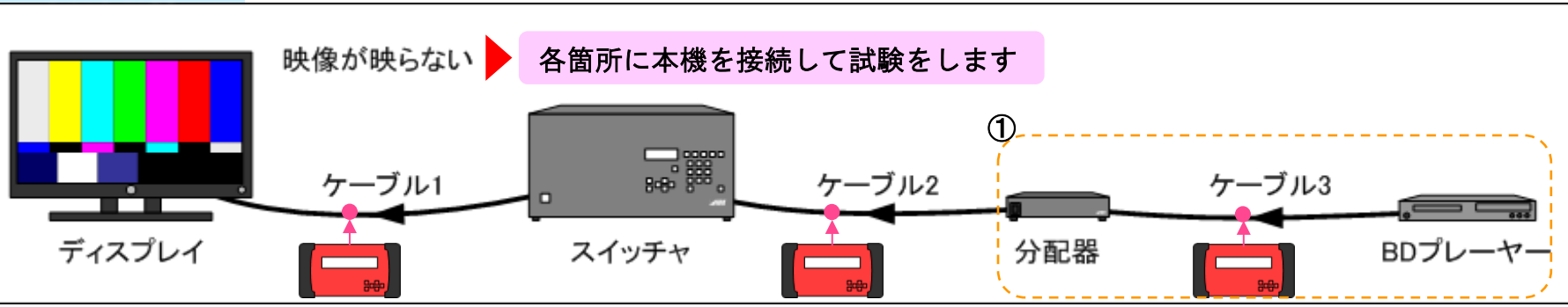
下キーで【SUMMARY 2】を確認します ▶ 推奨解像度の情報が表示されます

解説

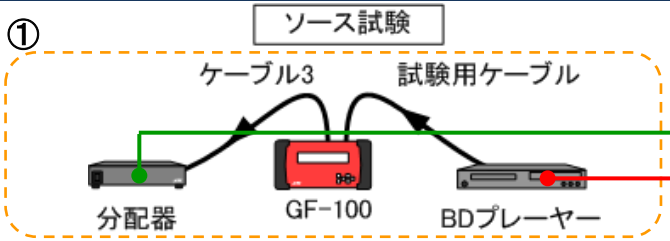
スイッチャと分配器の仕様が接続機器と適合していることを確認しましょう
例 ☑ HDMI信号に対応していますか？ ☑ HDCPに対応していますか？ ☑ 表示解像度が製品仕様と適合していますか？
☑ 既設のケーブルは適切ですか？

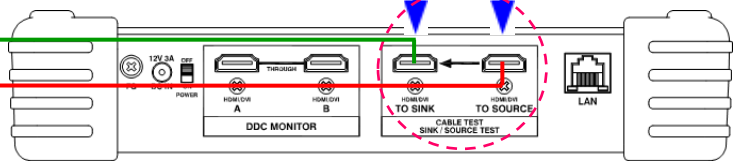
1-2 映像が映らない ▶ソース機器試験(Blu-rayプレイヤーやパソコンなど)の準備をします

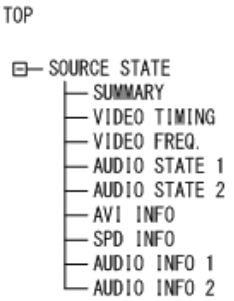
システム例



本機とケーブル3を使用し、ソース機器に接続します

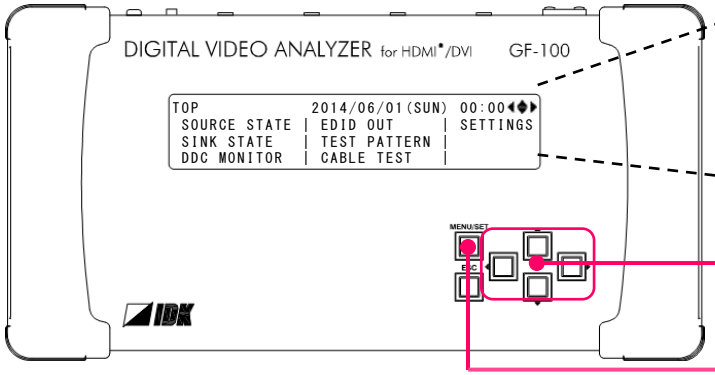


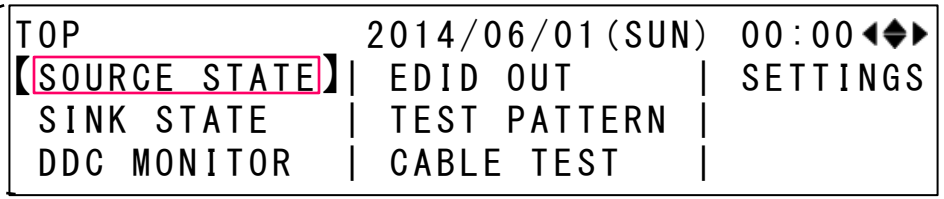




注！分配器も接続してください。
BDプレイヤーは分配器のEDIDを認識して信号を出力します

本機の設定を以下の表示にします ソース試験を選択します



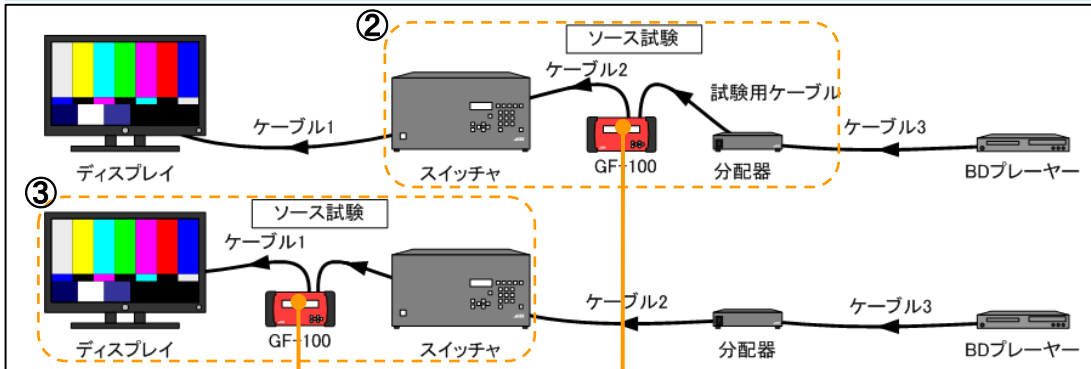


①上下左右キーで
【 SOURCE STATE 】を選択します

②MENU/SETキー押下します

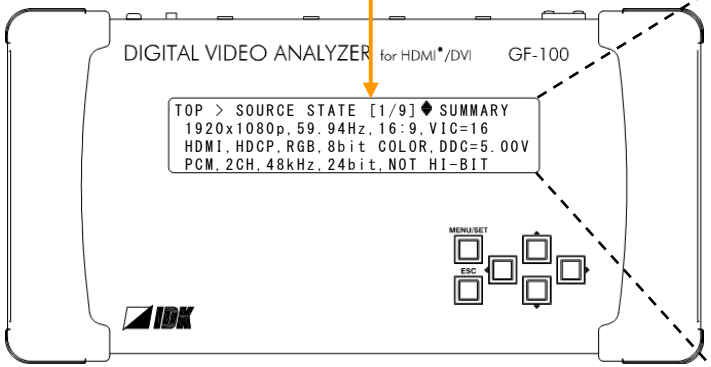
1-2 映像が映らない ▶ソース機器試験(Blu-rayプレイヤーやパソコンなど)をします

ポイント
テストパターンが表示できている状態で、モニタの仕様に適合したスイッチャおよび分配器が接続されているか、確認します



ソース機器からの信号が
モニタ、スイッチャ、分配器の仕様と
適合していないと、表示できません

表示できれば
DDC試験へ



ソース機器から出力されている解像度「1920×1080p」が表示されるか、確認します

```
TOP > SOURCE STATE [1/9] SUMMARY
1920x1080p, 59.94Hz, 16:9, VIC=16
HDMI, HDCP, RGB, 8bit COLOR, DDC=5.00V
PCM, 2CH, 48kHz, 24bit, NOT HI-BIT
```

ソース機器からDDC Powerが出力されているか、確認します

信号が出力されていない場合は、「NO SIGNAL」と表示されます

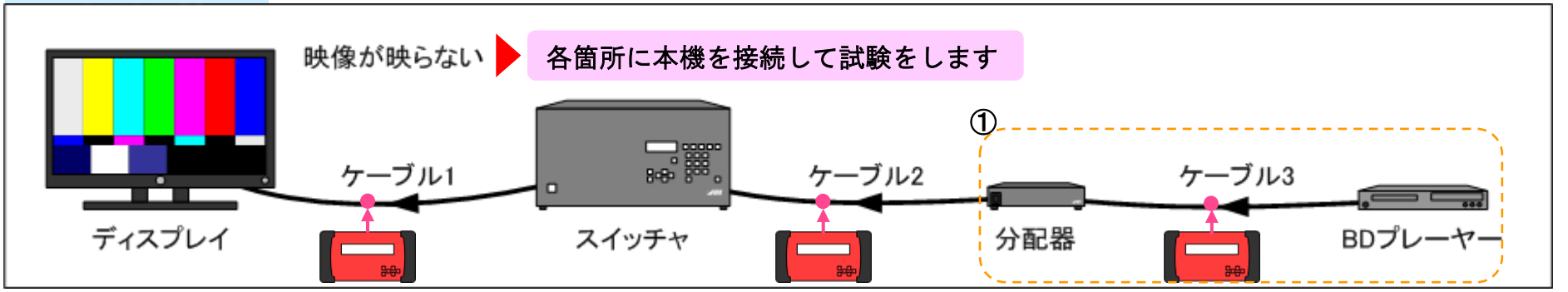
```
TOP > SOURCE STATE [1/9] SUMMARY
NO SIGNAL
```

解説

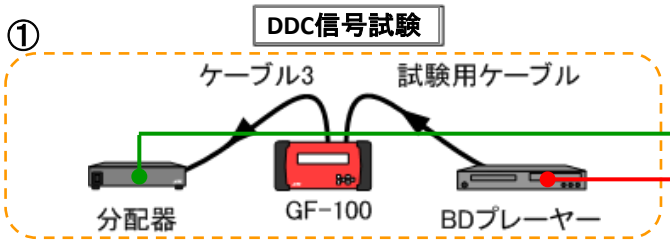
ソース機器から出力されている信号が接続機器の製品仕様と適合していることを確認します
例 ☑ ソース機器は1920×1080pで出力しているが、シンク機器は対応しているか？

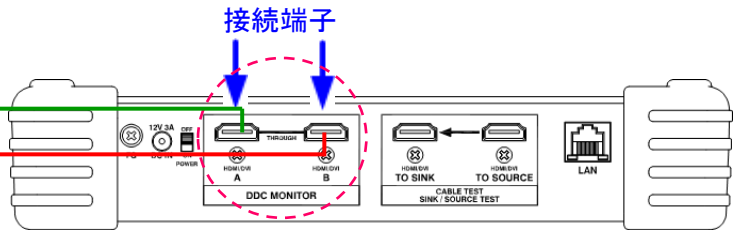
1-3 映像が映らない ▶DDC信号試験の準備をします

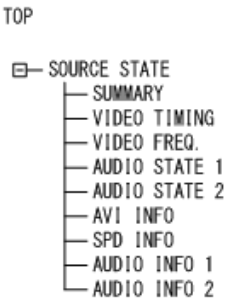
システム例



本機をソース機器とシンク機器の間に接続します

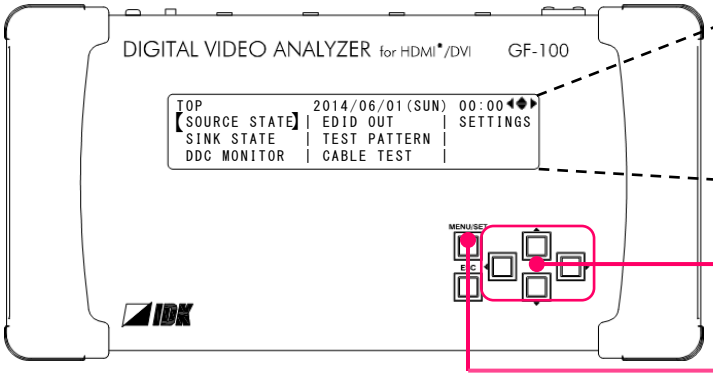


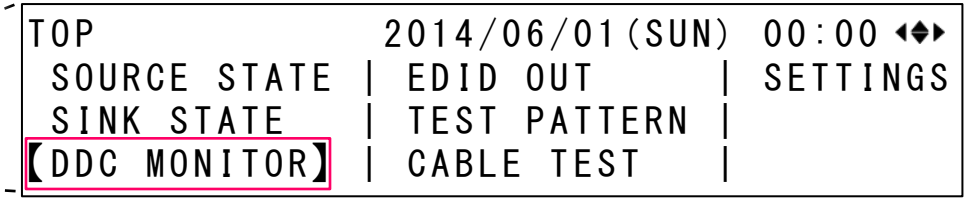




注！分配器も接続してください。
BDプレイヤーは分配器のEDIDを認識して信号を出力します

DDC MONITORを選択します





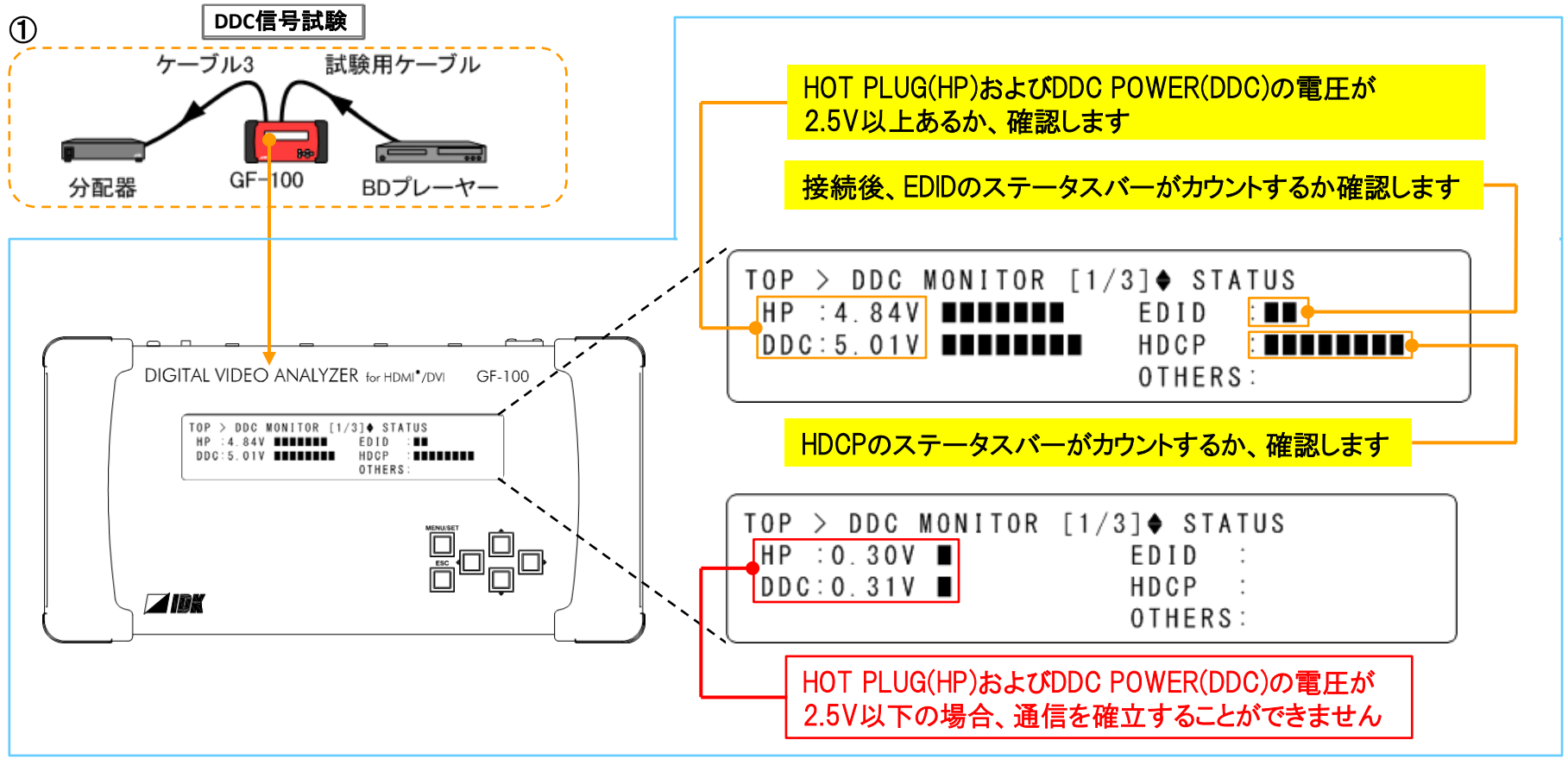
①上下左右キーで
【 DDC MONITOR 】を選択します

②MENU/SETキー押下します

1-3 映像が映らない ▶ DDC信号試験をします

ポイント
DDCの通信状態を確認します

本機をソース機器とシンク機器の間に接続します

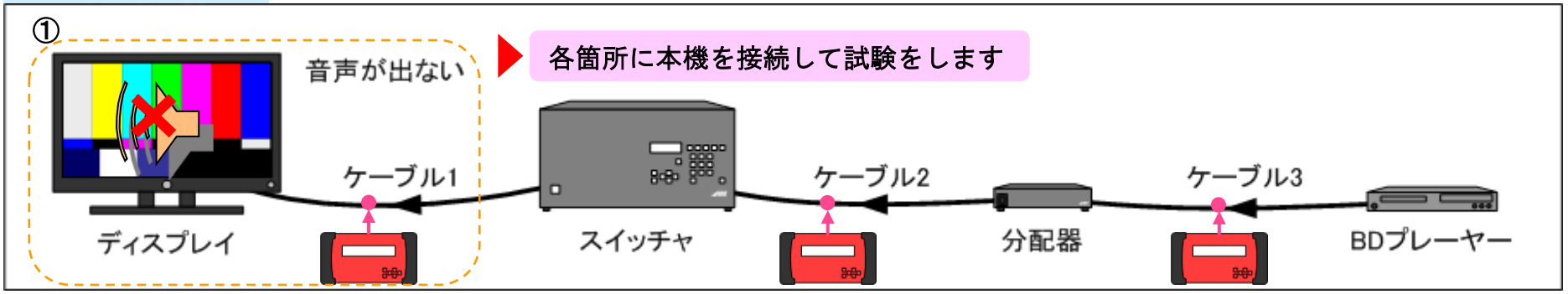


解説

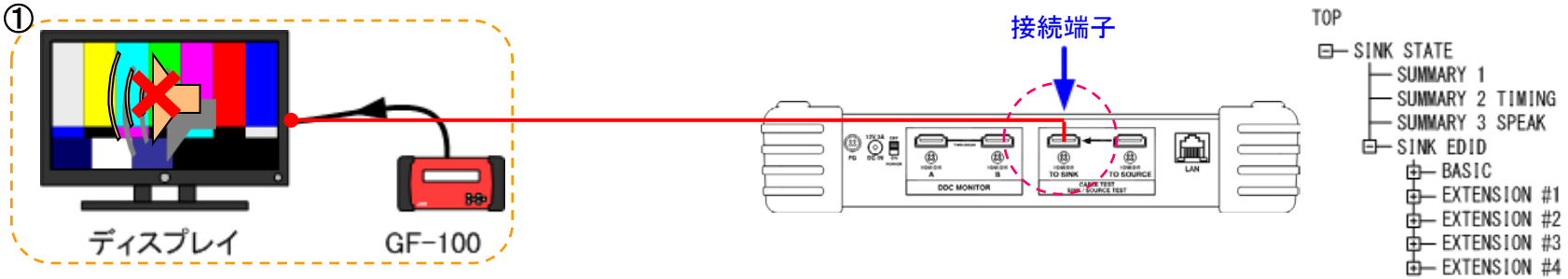
DDCの通信状態を確認し、ソース機器とシンク機器間の情報交換が正常に行われているか、確認します

2 音声が出ない　▶シンク試験（モニタなど）の準備をします

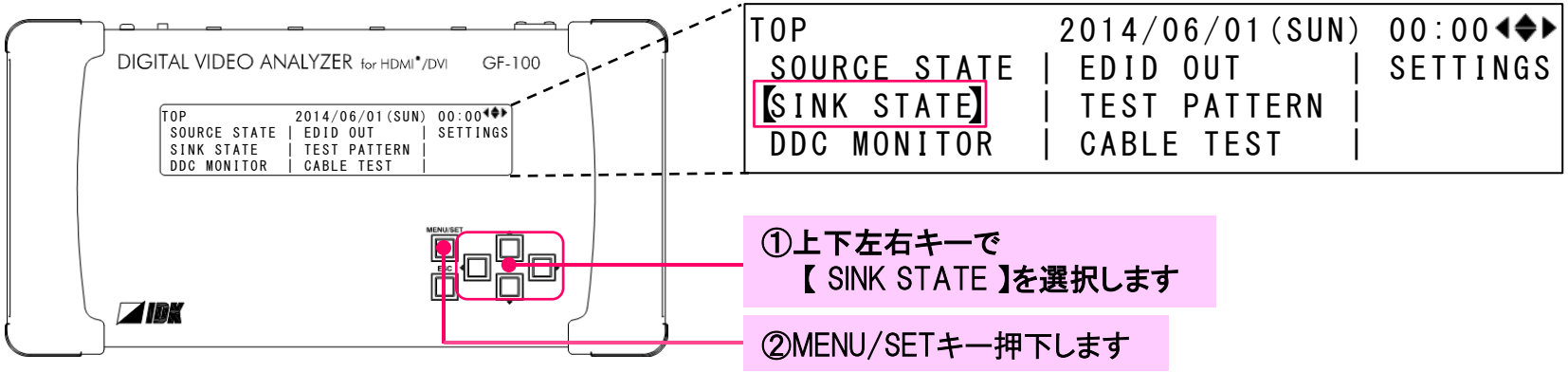
システム例



本機とケーブル1を使用し、ディスプレイに接続します



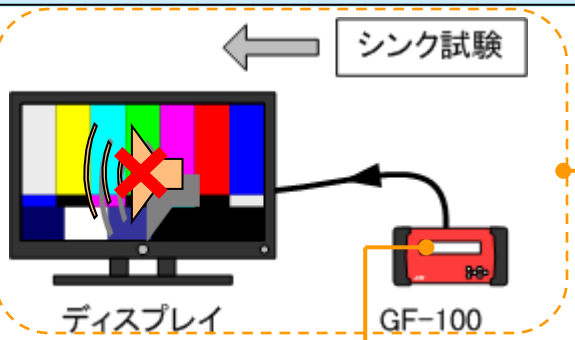
SINK STATEを選択します



2-1音声が出ない　▶シンク試験（モニタなど）をします

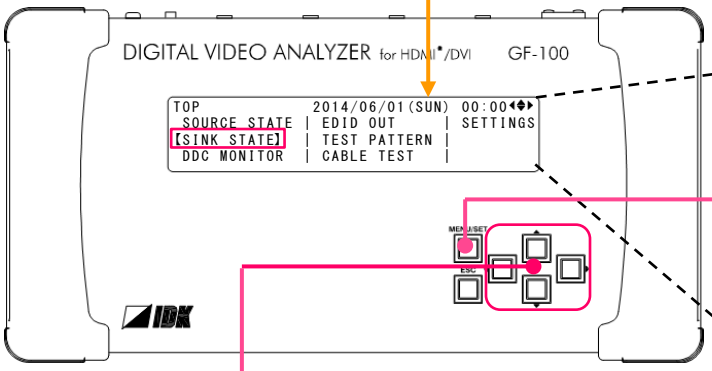
ポイント
シンク機器の仕様を確認し、接続されているシステム機器の設定が適切か？を確認します

①



HDMIの対応情報を確認します

確認できれば
次頁へ



①上下左右キーで
【SINK STATE】を選択します

②MENU/SETキー
押下します

製造者モニタメーカーなどの情報が表示されます

HDMIの対応情報があることを確認しましょう

```
TOP > SINK STATE [1/4]  SUMMARY 1
 IDK 001H
 DVI&HDMI, HDCP:OK, NOT REPEATER
 R444/Y422/Y444, 8bit
```

HDCPの対応情報がない場合は音声はでません

```
TOP > SINK STATE [1/4]♦ SUMMARY 1
 IDK 001H
 DVI, HDCP:OK, NOT REPEATER
 R444, 8bit
```

【注意】 デジタル信号には、HDMI信号とDVI信号があります。
HDMI信号には音声を付加することができますが、DVI信号には音声を付加することができません。

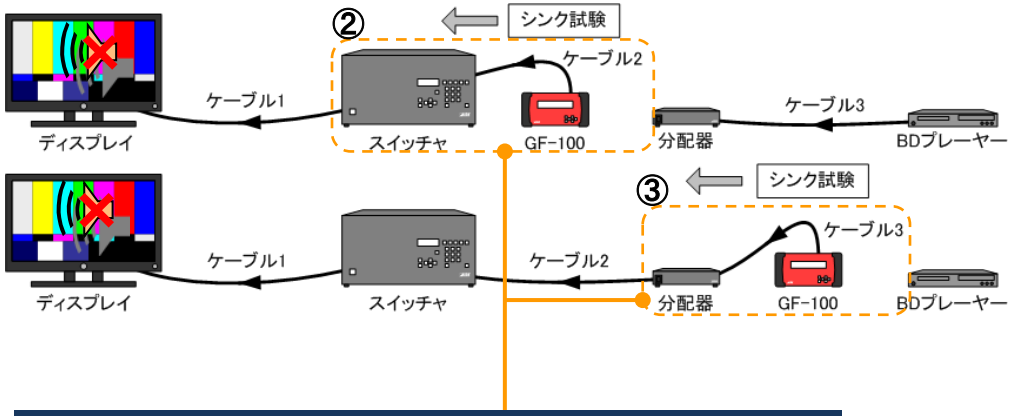
HDMIコネクタ

DVIコネクタ

※DVIコネクタでもHDMI信号を使用できる機器があります
接続されている機器構成がHDMI信号に対応されているか、確認しましょう。

2-2音声が出ない　▶シンク試験（スイッチャおよび分配器）をします

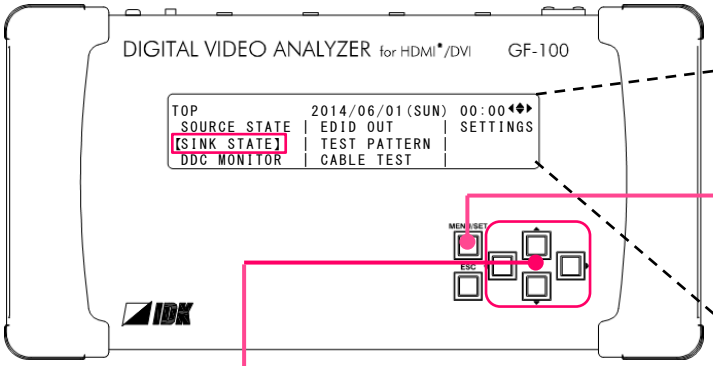
ポイント
シンク機器の仕様を確認し、接続されているシステム機器の設定が適切か？を確認します



HDMIの対応情報を確認します

確認できれば
次頁へ

シンク機器(スイッチャ及び分配器）の仕様が表示されます



①上下左右キーで
【SINK STATE】を選択します

②MENU/SETキー
押下します

製造者モニタメーカーなどの情報が表示されます

HDMIの対応情報があることを確認しましょう

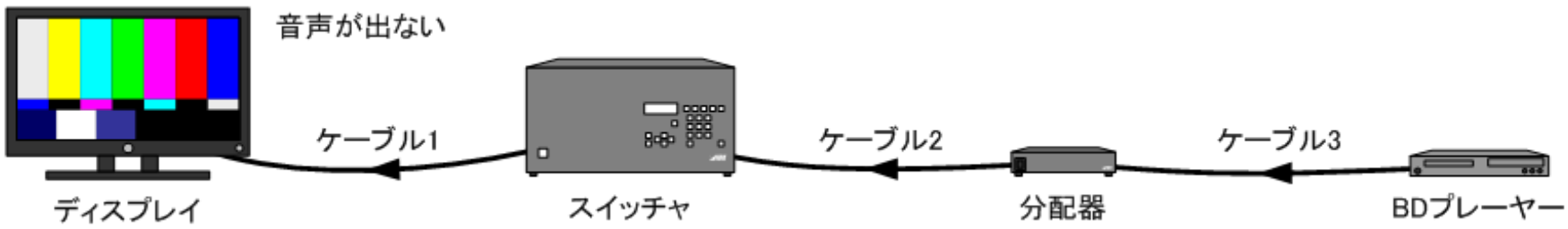
```
TOP > SINK STATE [1/4]  SUMMARY 1
 IDK 001H
 DVI&HDMI, HDCP:OK, NOT REPEATER
 R444/Y422/Y444, 8bit
```

HDCPの対応情報がない場合は音声はでません

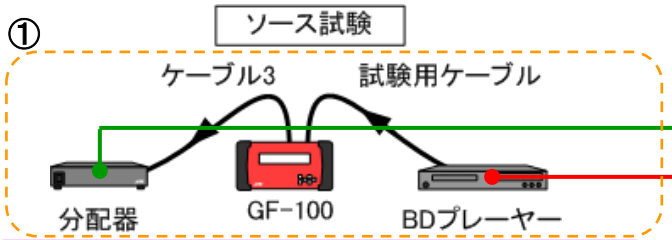
```
TOP > SINK STATE [1/4]♦ SUMMARY 1
 IDK 001H
 DVI, HDCP:OK, NOT REPEATER
 R444, 8bit
```

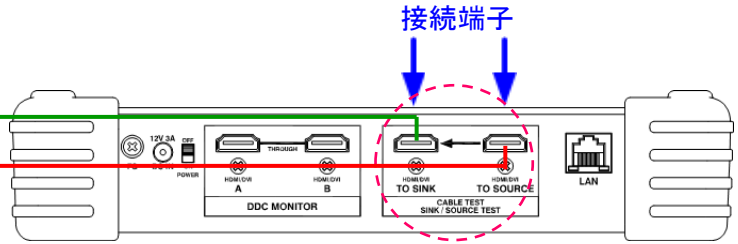
2-2 音声が出ない　▶ソース試験(Blu-rayプレイヤーやパソコンなど)の準備をしま

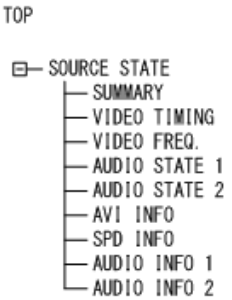
システム例



本機とケーブル3を使用し、ソース機器に接続します

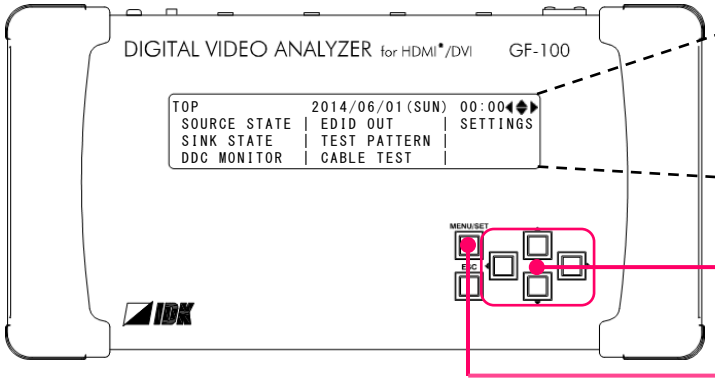


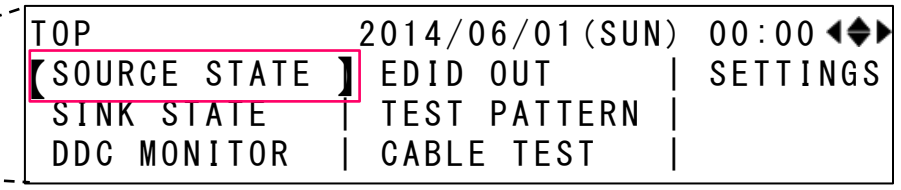




注！分配器も接続してください。
BDプレイヤーは分配器のEDIDを認識して信号を出力します

本機の設定を以下の表示にします　ソース試験を選択します



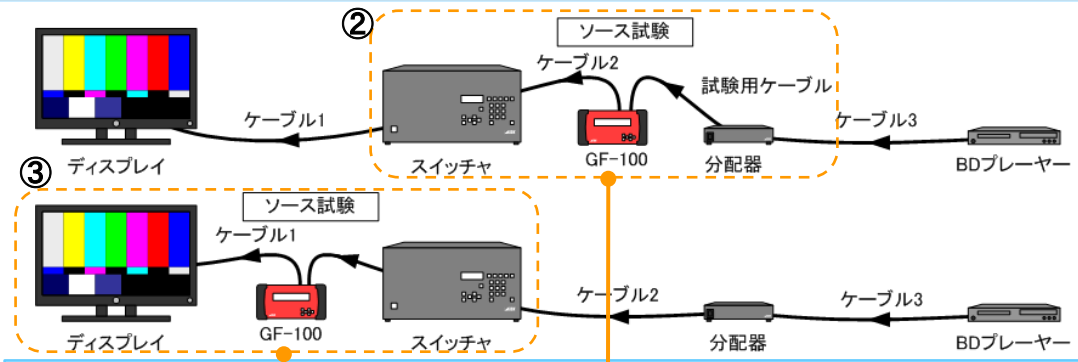


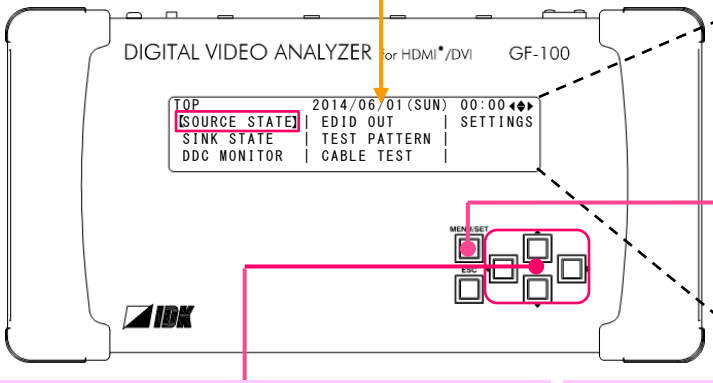
①上下左右キーで
【 SOURCE STATE 】を選択します

②MENU/SETキー押下します

2-2 音声が出ない　▶スイッチャや分配器を試験をします

ポイント　スイッチャや分配器から音声に対応したHDMI信号が出力されているか、確認します





①上下左右キーで
【 SOURCE STATE 】を選択します

②MENU/SETキーを
押下します

HDMI信号になっているか、確認します

```
TOP > SOURCE STATE [1/9]◆ SUMMARY
 1920x1080p,59.94Hz,16:9,VIC=16
HDMI,HDCP,RGB,8bit COLOR,DDC=5.00V
PCM 2CH,48kHz,24bit,NOT HI-BIT
```

リニアPCM音声信号になっているか、確認します

※ PCM (Pulse Code Modulation) 圧縮音声(Compress Audio)は
対応している機器以外は出力されません

DVI信号になっている場合、音声は出ません

```
TOP > SOURCE STATE [1/9]◆ SUMMARY
 1920x1080p,59.94Hz,16:9
DVI HDCP,RGB,8bit COLOR,DDC=5.00V
```

【注意】 デジタル信号には、HDMI信号とDVI信号があります。
HDMI信号には音声を付加することができますが、DVI信号には音声を付加することができません。

HDMIコネクタ

DVIコネクタ

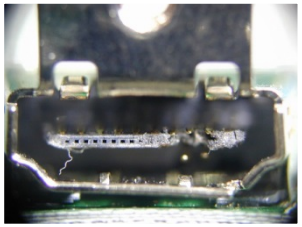
※DVIコネクタでもHDMI信号を使用できる機器があります
接続されている機器構成がHDMI信号に対応されているか、確認しましょう。

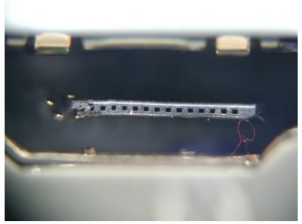
3 ケーブル試験の準備をします

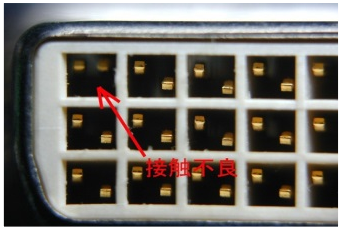
コネクタおよび接続ピンの状態も確認しましょう

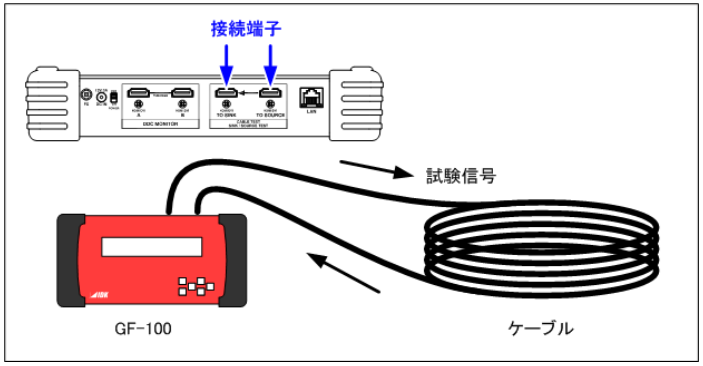
コネクタ内の接続ピンの破損も考えられます。ケーブル試験の前に確認しましょう。

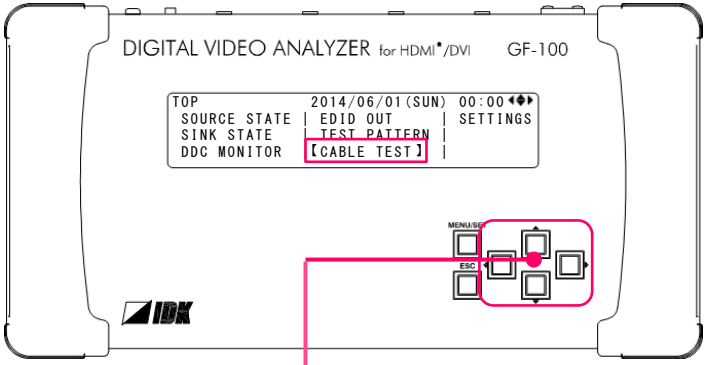
コネクタ破損例

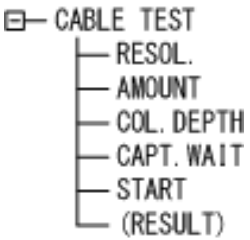












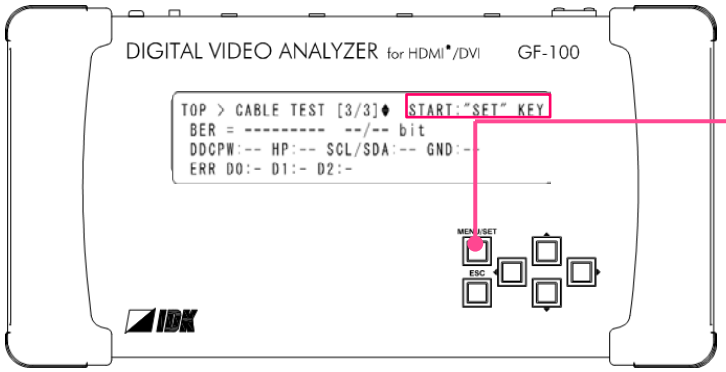
①上下左右キーで
【 CABLE TEST 】を選択します

⚠ 【注意】 接続時、コネクタやケーブルに余計な力がかからないように注意して下さい。正しい計測が出来ない場合があります。

結束バンドなどで強く締めすぎると特性が落ちます

3-1 ケーブル試験をします

ポイント
試験信号を出力し、ケーブル/伝送路の品質（ビットエラー）を計測します



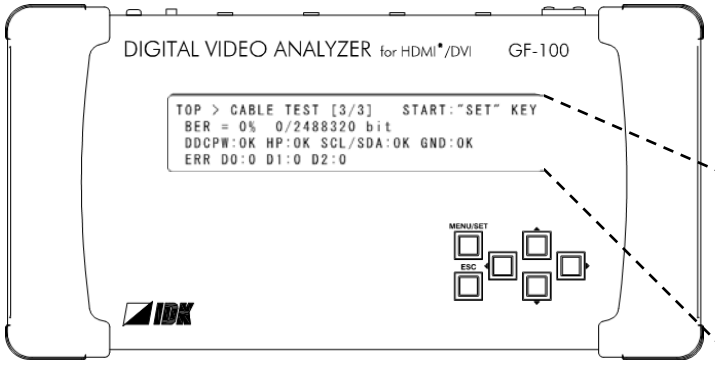
②MENU/SETキーを押下します

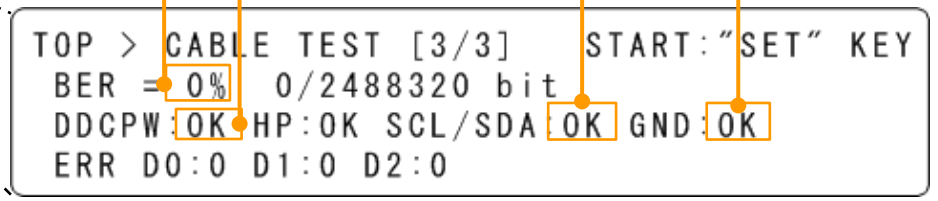
解説

ケーブル単品のエラーが「0」でも相手コネクタとの接触不良、シンク機器のイコライザ性能、ソース機器の出力信号の品位によっては映像が映らない、ノイズが入ることもあります

良品なケーブルの場合

総ビットエラー数が「0」、信号導通結果が全て「OK」、と表示されれば正常なケーブルです

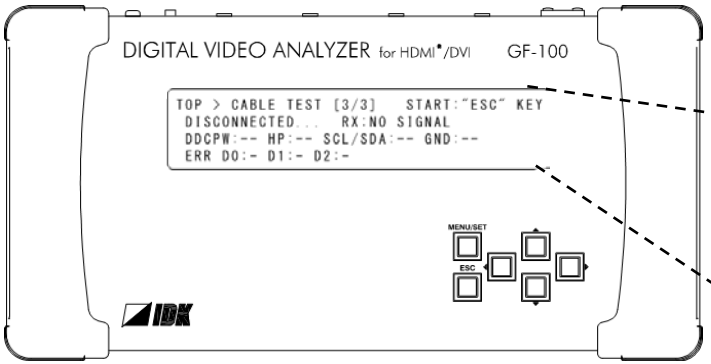




3-1 ケーブル試験をします

ポイント
試験信号を出力し、ケーブル/伝送路の品質（ビットエラー）を計測します

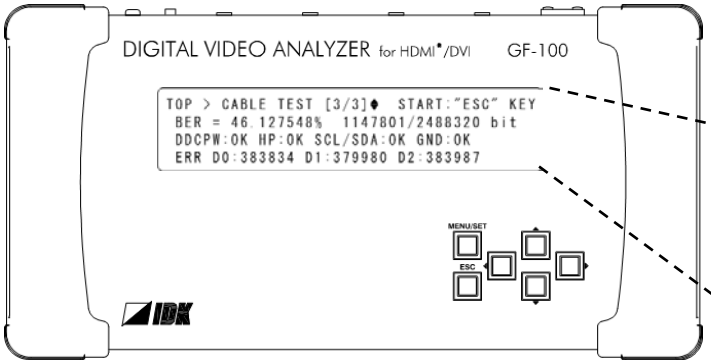
ケーブルが断線している場合



DISCONNECTEDとNO SIGNALが表示されます

```
TOP > CABLE TEST [3/3]◆  START:"ESC" KEY
 DISCONNECTED...   RX:NO SIGNAL
 DDCPW:-- HP:-- SCL/SDA:-- GND:--
 ERR D0:- D1:- D2:-
```

ケーブルの特性が劣化している場合



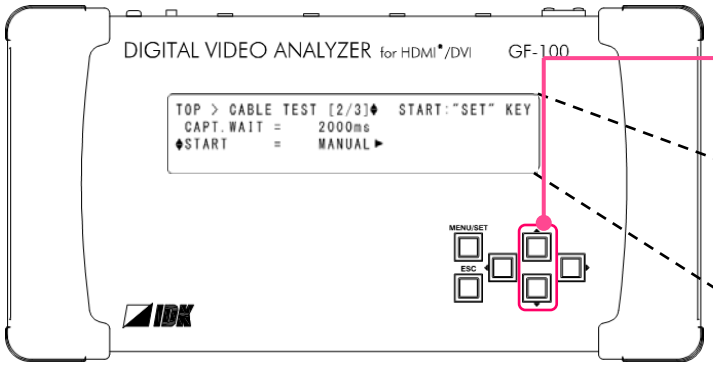
エラー数値が表示されます

```
TOP > CABLE TEST [3/3]◆  START:"ESC" KEY
 BER = 46.127548%  1147801/2488320 bit
 DDCPW:OK HP:OK SCL/SDA:OK GND:OK
 ERR D0:383834 D1:379980 D2:383987
```

3-2 ケーブル試験をします

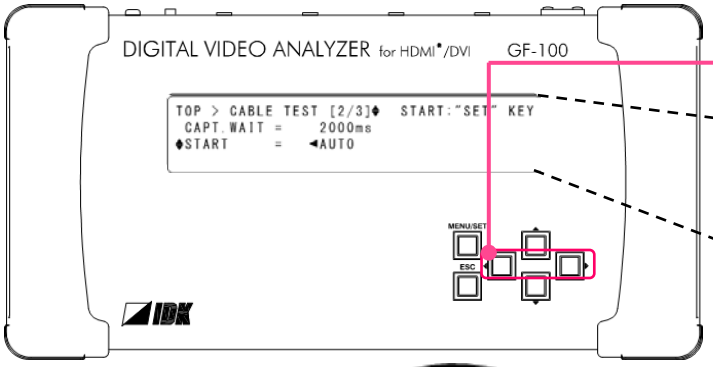
便利な機能 ▶ケーブルの受け入れ検査などに役立ちます

ケーブルの挿抜で試験が自動で開始します



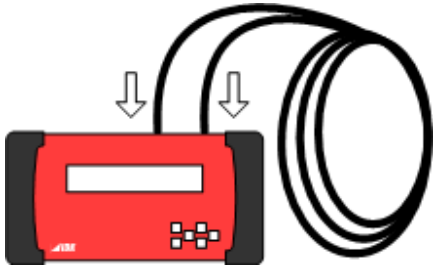
上下キーで STARTを選択します

TOP > CABLE TEST [2/3]♦ START:"SET" KEY
CAPT.WAIT = 2000ms
♦START = MANUAL►



左右キーでMANUALをAUTOに設定します

TOP > CABLE TEST [2/3]♦ START:"SET" KEY
CAPT.WAIT = 2000ms
♦START = ◄AUTO



▶ ケーブルの挿抜で自動試験ができます

MEMO

GF-100かんたんガイド　　Ver.1.4.0
発行日　2015年1月7日

株式会社 アイ・ディ・ケイ

本　社　〒242-0021 神奈川県大和市中央7-9-1
TEL (046) 200-0764　FAX (046) 200-0765

関西営業所　〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-23-5 大同生命江坂第2ビル5階
TEL (06) 6192-0764　FAX (06) 6192-0906

九州営業所　〒812-0011 福岡県福岡市博多区博多駅前4-9-2　八百治センタービル3階
TEL (092) 431-0764　FAX (092) 431-0906

Eメールアドレス　info@idk.co.jp　　ホームページ　http://www.idk.co.jp/